



Машины для Сварки
Пластиковых Труб

Гидравлические аппараты для
стыковой сварки пластиковых труб

Руководство по эксплуатации



МСПТ-160 ЭКО, МСПТ-250 ЭКО, МСПТ-315 ЭКО, МСПТ-355 ЭКО

Содержание

1. Общие требования к безопасности
2. Уход и техническое обслуживание
3. Описание аппарата
 - 3.1. Технические характеристики
 - 3.2. Общее описание аппарата
 - 3.3. Гидравлический центратор
 - 3.4. Электрическая маслостанция
 - 3.5. Электрический торцеватель
 - 3.6. Электрический нагреватель
4. Порядок проведения сварочных работ
5. Транспортировка и хранение
6. Гарантийный талон

В настоящем руководстве приведены сведения по эксплуатации аппарата для стыковой сварки пластиковых труб.



Перед началом работы на аппарате необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.



К работе с аппаратом допускается только квалифицированный персонал.

Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений в технические характеристики аппарата без дополнительного уведомления об этих изменениях.

1. Общие требования к безопасности

1. Рабочее место необходимо содержать в порядке. Беспорядок на рабочем месте может стать причиной несчастного случая.
2. Учитывать влияние окружающей среды. Не допускать попадания оборудования под дождь. Не использовать оборудование во влажной, мокрой или взрывоопасной среде.
3. Необходимо защитить себя от опасности удара электрическим током.
4. Запретить доступ к рабочей зоне неквалифицированного персонала.
5. Хранить неиспользуемое оборудование в безопасном, закрытом и сухом месте.
6. Запрещается превышать допустимую нагрузку на электрический инструмент. Работа в указанном диапазоне нагрузки является более эффективной.
7. Не использовать оборудование не по назначению.
8. Использовать средства индивидуальной защиты и специальную одежду. Надевать защитные очки во время проведения сварочных работ. Использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания во время проведения сварочных работ в плохо проветриваемых помещениях. Не надевать свободную одежду во избежание затягивания в подвижные детали оборудования.
9. Тщательно ухаживайте за оборудованием. Проводите тщательный визуальный осмотр оборудования перед каждым использованием. Соблюдайте рекомендации по обслуживанию оборудования. В случае выявления повреждения или неисправности оборудования, обратиться к квалифицированным специалистам для устранения неисправности.



К работе с аппаратом допускаются только квалифицированный персонал.

2. Уход и техническое обслуживание

Перед началом и по окончании сварочных работ:

- проверить целостность изоляции питающих и силовых проводов;
- проверить целостность рукавов высокого давления (РВД) и быстроразъемных соединений (БРС);
- заменить транспортировочную заглушку на щуп-измеритель на бачке гидросистемы и проверить уровень масла;
- проверить правильность подключения электрооборудования;
- проверить заземление источника питания.

Для поддержания работоспособности аппарата необходимо соблюдать следующие пункты:

- оборудование всегда должно быть защищено от атмосферных осадков, пыли и песка, а в летнее время и от интенсивного солнечного излучения.
- направляющие штанги и быстроразъемные соединения всегда должны быть чистыми и без повреждений, в случае загрязнения проводить очистительные работы при отключенном питании и с использованием кусков мягкой ткани;
- нагревающий элемент всегда должен быть чистым и без повреждений, в случае загрязнения проводить очистительные работы только после остывания нагревательного элемента, при отключенном питании с использованием увлажненных спиртом кусков мягкой ткани;
- электрическая маслостанция всегда должна быть наполнена гидравлическим маслом NPL 46. При необходимости долить масло в бачок и проверить уровень щупом-измерителем.
- концы обрабатываемых труб всегда должны быть очищены от грязи, песка, снега и грунта, так как в противном случае снижается ресурс ножей. При необходимости замените ножи.
- по окончании работ всегда сбрасывать давление до 0 бар, отключать оборудование от источника питания.



К работе с аппаратом допускается только квалифицированный персонал.

3. Описание аппарата

3.1. Технические характеристики

Аппараты **МСПТ ЭКО** представляют собой компактное и мобильное оборудование для стыковой сварки. Данные аппараты предназначены исключительно для соединения пластиковых труб.

В Таблице № 1 приведены основные **технические характеристики** модельного ряда **МСПТ**.

Модель	160 ЭКО	200 ЭКО	250 ЭКО	315 ЭКО	355 ЭКО
Диаметры свариваемых труб, мм	40-160	40-200	40-250	40-315	40-355
Материалы	PE, PP, PVDF				
Питание, В/Гц	220/50				
Температура окружающей среды, °С	от -5 до +45				
Автоматизация	ручная				
Максимальное давление, бар	160				
Макс. температура нагревателя, °С	300				
Объем масляного бачка, л	3				
Общая площадь цилиндров, кв.см	15	15	18	20	20
Мощность нагревателя, кВт	1	1.6	2.0	3.0	3.5
Мощность торцевателя, кВт	0.7	0.9	1.1	1.2	1.5
Мощность маслостанции, кВт	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Общая потребл. мощность, кВт	2.45	3.25	3.85	4.85	5.75
Габариты центратора, см	82x44x40	85x48x44	85x53x43	94x62x60	86x61x61
Габариты торцевателя, см	31x32x24	35x35x35	47x47x37	58x58x38	60x60x40
Габариты нагревателя, см	37x5x35	37x5x40	44x5,5x47	44x5,5x53	52x5,5x60
Габариты маслостанции, см	58x40x41				
Общий вес, кг	106	135	161	200	222

В Таблице № 2 приведена информация по комплектации аппаратов съемными **вкладышами**.

	160 ЭКО	200 ЭКО	250 ЭКО	315 ЭКО	355 ЭКО
Комплект Ø 40 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 50 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 63 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 75 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 90 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 110 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 125 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 140 мм	+	+	+	+	+
Комплект Ø 160 мм		+	+	+	+
Комплект Ø 180 мм		+	+	+	+

Комплект Ø 200 мм			+	+	+
Комплект Ø 225 мм			+	+	+
Комплект Ø 250 мм				+	+
Комплект Ø 280 мм				+	+
Комплект Ø 315 мм					+

3.2. Общее описание аппарата



1. Гидравлический центратор (раздел 3.3.)
2. Электрическая открытая маслостанция (раздел 3.4.)
3. Электрический торцеватель (раздел 3.5.)
4. Электрический нагреватель (раздел 3.6.)

3.3. Гидравлический центратор



1. Шпилька прижимная хомута в комплекте с шайбой и гайкой
2. Втулка концевая гидроцилиндра
3. Зажим хомута верхний
4. Гидроцилиндр
5. Шпилька стягивающая гидроцилиндра
6. Шланги в зажитном кожухе между гидроцилиндрами
7. Зажим хомута нижний
8. Направляющая штанга гидроцилиндра
9. Вкладыши редукционные
10. Планка фиксации хомутов

Центратор состоит из металлической рамы, двух гидроцилиндров, двух подвижных и двух неподвижных хомутов, комплекта редукционных вкладышей.

3.4. Электрическая открытая маслостанция



Маслостанция (гидравлический блок) служит для управления подвижными хомутами центратора посредством подачи давления в гидроцилиндры, на которых установлены хомуты. Также на маслостанции находится блок управления электропитанием.

3.5. Электрический торцеватель



Торцеватель предназначен для выравнивания торцов труб перед сварочным процессом.

3.6. Электрический нагреватель



Электронагреватель (сварочное зеркало, утюг, блин, сковорода, тарелка, нагревательный элемент и т.д.) необходим для нагрева торцов труб непосредственно в процессе сварки. Имеет антипригарное тефлоновое покрытие.

4. Порядок проведения сварочных работ



Аппарат и рабочее место необходимо защитить от внешнего воздействия окружающей среды.



Все подключения должны производиться к обесточенной электрической маслостанции.



При проведении сварочных работ свободные концы труб должны быть закрыты для предотвращения возникновения сквозняков внутри свариваемых труб.



При температуре воздуха в зоне сварки ниже + 5°C торцы свариваемых труб должны быть предварительно прогреты теплым сухим воздухом.

Установите гидравлический центратор на ровную горизонтальную поверхность.

Соедините гидравлический центратор и электрическую маслостанцию рукавами высокого давления (РВД) и быстроразъемными соединениями (БРС).

Подключите электрический торцеватель к электрической маслостанции и установите в бокс для хранения электрического торцевателя и нагревателя.

Подключите электрический нагреватель к электрической маслостанции с помощью силового кабеля и установите в бокс для хранения электрического торцевателя и нагревателя.

Определите и зафиксируйте необходимое для сварки количество подвижных/неподвижных хомутов при помощи рейки фиксации хомутов.

Подключите электрическую маслостанцию к стабильной электрической сети, с напряжением, соответствующем техническим характеристикам аппарата.

Включите общий выключатель на электрической маслостанции. Проверьте текущее напряжение с помощью вольтметра.

Проверьте работоспособность электрического торцевателя с помощью кнопки включения.

При помощи регулятора температуры электрического нагревателя установите необходимую для сварки температуру.



1. Кнопка (SET) фиксации температуры
2. Кнопка ∇ понижения температуры
3. Кнопка Δ повышения температуры
Зеленым цветом показана заданная температура, красным реальная температура нагревателя.

Используйте кнопки понижения и повышения для установки требуемой температуры электрического нагревателя. После выставления необходимой температуры нажать продолжительно кнопку фиксации.



Сварочные работы производить только по достижению установленной температуры.

На гидравлическом центраторе освободите болты фиксации хомутов.

При помощи отвертки установите комплекты съемных вкладышей, которые необходимы для проведения сварочных работ.



Перед установкой труб в гидравлический центратор очистите их от грунта, снега, льда, камней и других посторонних предметов.

Установите концы двух труб в подвижные и неподвижные хомуты таким образом, чтобы рабочие концы труб выступали из хомутов на расстояние не менее 40 мм. После установки затяните болты фиксации хомутов.

Сведите концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров. При помощи регулятора давления определите давление холостого хода (давление необходимое для того чтобы привести в движение хомуты вместе с трубой), поверните клапан сброса давления по часовой стрелке.

Установите электрический торцеватель на направляющие штанги гидравлического центратора между рабочими концами свариваемых труб.

Включите электрический торцеватель нажатием кнопки включения и сведите концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров. Торцевание проводите до появления неразрывной стружки в 2-3 оборота на обоих рабочих концах труб. После появления указанной стружки сбросьте давление клапаном сброса. После проведения процесса торцевания разведите трубы с помощью регулятора перемещения гидроцилиндров. Отключите электрический торцеватель кнопкой включения, снимите торцеватель с направляющих штанг гидравлического центратора и установите торцеватель в бокс для хранения электрического торцевателя и нагревателя. Удалите образовавшуюся стружку, осмотрите концы труб на отсутствие необработанных участков. При необходимости повторите процедуру.

Внимание!!! Торцевание нельзя производить при высоком давлении, так как это неизбежно приводит к поломке торцевателя (горят щетки, коллектор, обмотки, вытягивается или рвется цепь, ломаются шестеренки и подшипники). Торцевать нужно при давлении немного превышающем давление холостого хода.

Сведите концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров. Закройте клапан сброса давления по часовой стрелке. При помощи регулятора давления установите необходимое рабочее давление на стык.

Разведите концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров. Установите электрический нагреватель на направляющие штанги гидравлического центратора между рабочими концами свариваемых труб. Сведите концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров, зафиксируйте необходимое для нагрева давление клапаном сброса и выждите необходимое время нагрева, для удобства можете воспользоваться программируемым таймером с помощью кнопок T2 и T5.



Разведите концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров снимите электрический нагреватель с направляющих штанг

гидравлического центратора и установите нагреватель в бокс для хранения электрического торцевателя и нагревателя.

По истечению времени технологической паузы сведите разогретые концы свариваемых труб с помощью рычага перемещения гидроцилиндров и удерживайте рычаг в данном положении в течение 40 секунд.

Выждите необходимое время остывания разогретых концов труб.



Категорически запрещается ускорять охлаждение сварного шва обдувом воздуха или обливанием водой.

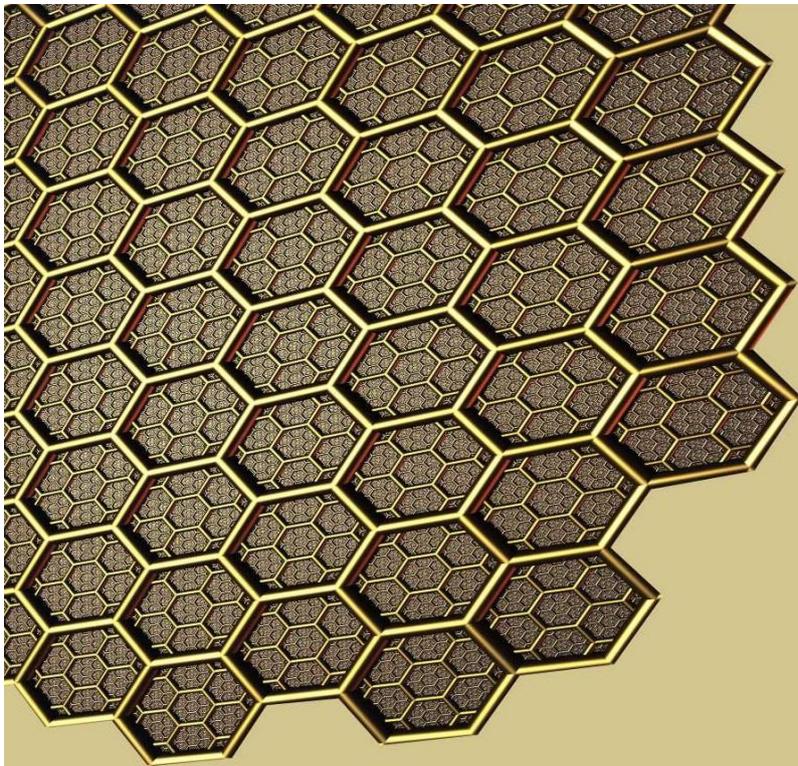
По истечению времени остывания сбросьте давление в системе до 0 путем открывания клапана сброса давления ослабьте болты фиксации хомутов снимите верхние хомуты и извлеките сваренную трубу.

5. Транспортировка и хранение

Транспортировка аппарата осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Хранение аппарата во время эксплуатации должно исключать возможности воздействия на оборудование атмосферных осадков и механических воздействий. Рекомендуемые условия хранения: в закрытом помещении при температуре окружающей воздуха от + 5°C до + 40°C и относительной влажности не более 85% в обесточенном состоянии.

При транспортировании и хранении аппарата обеспечить его сохранность, исключая возможность механических повреждений и загрязнения. Погрузка аппарата навалом и выгрузка сбрасыванием категорически запрещена.



На сегодняшний день компания ООО ПКФ «ЭЛСО» является Лидером среди поставщиков стыкового сварочного оборудования на Российском рынке.

Компания ООО ПКФ «ЭЛСО» предлагает Вам комплекс услуг, связанных с проведением гарантийного ремонта, сервисного обслуживания сварочного оборудования, а так же поставку запасных частей и узлов к ним.

Завоеванный с 2000 года авторитет позволил нам выиграть многие тендеры и конкурсы на поставку сварочного оборудования.

Выбирая аппараты торговой марки МСПГ - Вы приобретаете 100% качество

- у нас лучший ассортимент стыковых аппаратов
- для Вас лучшая цена
- есть сервисное обслуживание и ремонт (качество услуг)
- всегда для Вас комплексная информационная и техническая поддержка.

ООО ПКФ ЭЛСО. тел. (495) 225-33-40, 8 -800-505-05-98

<https://www.else2000.ru>, [ms-pt.ru](https://www.ms-pt.ru)

e-mail: else2000@mail.ru, info@ms-pt.ru

